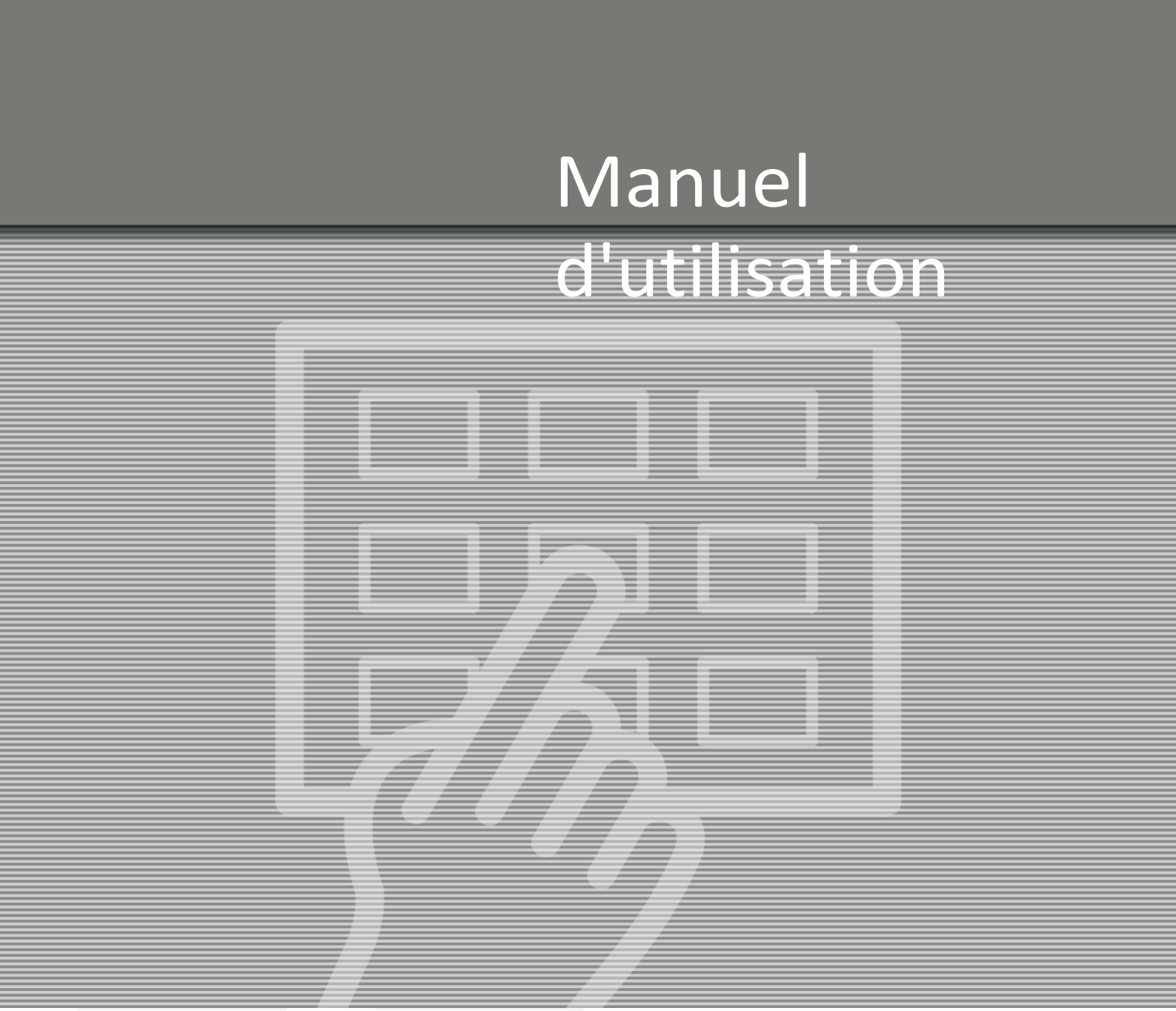
# Manuel d'utilisation

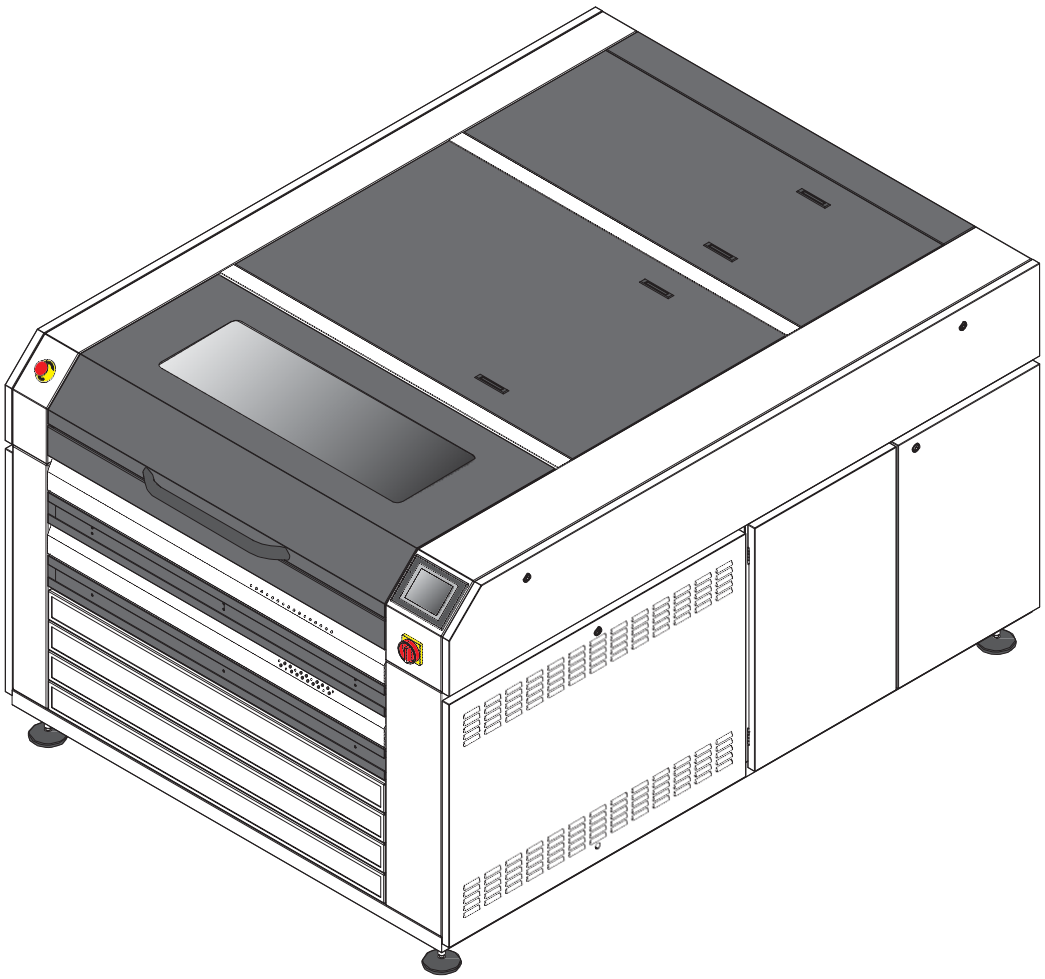


## CONCEPT 205 C

GLUNZ & JENSEN
DEGRAF

# Manuel d'utilisation

## CONCEPT 205 C



T11376

**Édition AD, Septembre 2014**
**Ce livret porte la référence 10073808 (GB)**

m **Toujours lire le *Manuel d'instruction de sécurité référence 21741* avant d'installer ou d'utiliser l'équipement.**

Ce manuel d'utilisation est publié par :

**Glunz & Jensen Degraf S.p.A.**
'Il Girasole' - Palazzo Donatello 8/03b 20084 Lacchiarella (MI)
Italie
Internet : www.degraf.glunz-jensen.com

Copyright © 2014 par Glunz & Jensen Degraf S.p.A.

# Table des matières


## Partie 1 : Informations générales....1-1

À propos de ce manuel d'utilisation....1-1
Utilisation prévue de ce manuel d'utilisation....1-1
Réserves....1-1
Remarques, précautions et avertissements !....1-1
Utilisation inappropriée de l'équipement....1-2
Utilisation appropriée de l'équipement....1-2
Installation....1-2
Assistance pour l'entretien....1-2

## Partie 2 : Utilisation quotidienne....2-1

Généralités....2-1
Avertissements de sécurité....2-1
Fonctionnement initial de l'équipement....2-2
Description de l'écran principal....2-4
Section exposition....2-7
Section processeur....2-8
Section finition à la lumière....2-9
Section séchoir....2-10
Alarmes....2-11
Liste des alarmes....2-14
Réglages des plaques....2-18
Sélection des plaques....2-19

## Partie 3 : Fabrication de plaques....3-1

Lancement d'un cycle d'exposition....3-1
Lancement d'un cycle de lavage....3-1
Lancement d'un cycle de séchage....3-2
Lancement d'un cycle de finition à la lumière....3-2
Cycle particulier....3-2

## Partie 4 : Maintenance....4-1

Généralités....4-1
Remplissage du réservoir de refroidissement....4-1
Nettoyage de l'équipement et contrôle des conduites d'air comprimé....4-2
Mesure de l'éclairement UV des lampes d'exposition principale....4-2
Remplacement des lampes UV....4-3
Généralités....4-3
Remplacement des lampes d'exposition....4-4
Remplacement des lampes du dispositif de finition à la lumière....4-4

# Partie 1 : Informations générales

## À propos de ce manuel

### Utilisation prévue de ce manuel

Ce manuel décrit les procédures d'utilisation courantes de l'équipement. Il est prévu pour l'utilisateur quotidien et doit être conservé avec l'équipement pour pouvoir être consulté à tout moment.

### Réserves

- Ce manuel a été écrit et illustré en utilisant les meilleures informations disponibles au moment de sa publication.
- Toute différence entre ce manuel et l'équipement témoigne d'améliorations introduites après la publication de ce manuel.
- Les modifications, imprécisions techniques et erreurs typographiques seront corrigées dans les éditions suivantes.
- Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue, nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications sans autre avis.

### Remarques, précautions et avertissements !

Tout au long du manuel, des remarques, des précautions et des avertissements apparaissent en caractères gras, comme dans l'exemple suivant :

**L'installation électrique doit être conforme aux réglementations et aux directives locales.**

| Symbole | Signification | Explication |
|---|---|---|
| | **Remarque** | L'opérateur doit tenir compte des informations fournies et/ou agir en conséquence pour assurer un fonctionnement optimal de l'équipement. |
| | **Précautions** | L'opérateur doit tenir compte des informations fournies et/ou agir en conséquence pour éviter tout dommage mécanique ou électrique à l'équipement. |
| | **Avertissement** | L'opérateur doit tenir compte des informations fournies et/ou agir en conséquence pour éviter toute blessure. |

## Utilisation inappropriée de l'équipement

Glunz & Jensen Degraf S.p.A. nie toute responsabilité en cas de dommages ou d'accidents découlant d'une utilisation inappropriée de l'équipement :

- Il est absolument interdit d'apporter des modifications, qu'elles soient électriques ou mécaniques, à l'équipement. En cas de non respect de cette interdiction, la garantie de Glunz & Jensen Degraf S.p.A. ne sera plus applicable.

## Utilisation appropriée de l'équipement

- Cet équipement fait partie d'une gamme complète dédiée au traitement des plaques d'impression flexographiques. Cette gamme comprend un dispositif d'exposition, un processeur, un séchoir et un dispositif de finition à la lumière.
- Cet équipement est conçu pour l'exposition, le traitement, le séchage et la post-exposition/finition à la lumière des plaques d'impression flexographiques.

## Installation

- Ne jamais installer l'unité dans un environnement explosif.
- Il relève de la responsabilité du propriétaire et des opérateurs de cet équipement que l'installation soit réalisée en conformité avec les réglementations locales, par des techniciens agréés pour la réalisation d'installations de plomberie et électriques.
- L'installation, l'entretien et les réparations doivent être réalisés uniquement par des techniciens de maintenance formés à l'entretien de l'équipement.
- Le fabricant ne peut pas être tenu responsable de tout dégât dû à une installation incorrecte de cet équipement.
- L'équipement est prévu pour une installation uniquement à un emplacement dont l'accès est restreint.

## Assistance pour l'entretien

- Si vous avez besoin d'aide pour résoudre un quelconque problème avec l'équipement, veuillez contacter votre fournisseur.

# Partie 2 : Utilisation quotidienne

## Généralités

Cet équipement est conçu pour l'exposition, le lavage, le nettoyage, le séchage et la post-exposition/finition à la lumière des plaques d'impression flexographiques.

L'équipement est constitué des sections suivantes :

- **Section lavage** - conçue pour fournir un lavage régulier de qualité supérieure des plaques, ainsi qu'un nettoyage haute performance.
- **Section exposition** - 16 lampes de 60 W pour garantir une exposition uniforme.
- **Section séchoir** - 4 tiroirs, 2 résistances de chauffage.
- **Section post-exposition/finition à la lumière** - 11 lampes UVA (60 W) et 10 lampes UVC (75 W).

Ce processeur est équipe d'un écran tactile graphique permettant une commande extrêmement simple.

## Avertissements de sécurité

**Pour une utilisation en toute sécurité de cet équipement, il est nécessaire que les opérateurs et le personnel de maintenance respectent les instructions et avertissements de sécurité spécifiés dans les manuels.**

**L'équipement est muni d'un bouton d'arrêt d'urgence qui permet aux opérateurs d'arrêter l'équipement en cas d'urgence. Ce bouton d'arrêt d'urgence coupe l'alimentation électrique de tout l'équipement.**

**S'assurer que le risque ou le problème a été éliminé avant de rétablir l'alimentation de l'équipement.**

**Pour relâcher le bouton d'arrêt d'urgence, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. L'équipement doit être redémarré conformément aux instructions de la section « Fonctionnement initial de l'équipement », dans la suite de ce manuel.**

**Pour la sécurité des opérateurs, l'équipement est muni de commutateurs de verrouillage en cas d'ouverture des tiroirs d'exposition, du séchoir et de finition à la lumière pendant le fonctionnement et en cas de dépose des panneaux supérieurs de l'équipement. Si l'un de ces commutateurs n'est pas installé ou fermé, l'équipement ou une section particulière de l'équipement**

**Utiliser des gants de protection pour**

# Fonctionnement initial de l'équipement

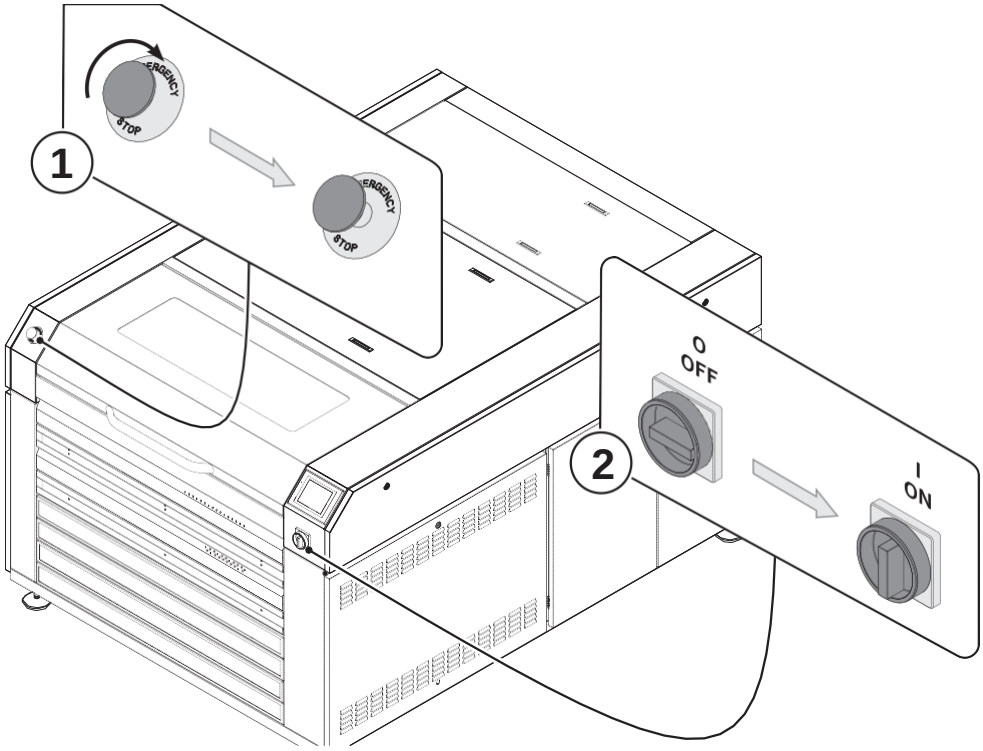
**S'assurer que la température de la pièce est comprise entre 17 °C et 28 °C et que l'humidité relative est au maximum de 80 %.**

**Avant de mettre l'équipement en marche, s'assurer que la zone de travail autour de l'équipement est propre et dégagée pour ne pas gêner les mouvements.**

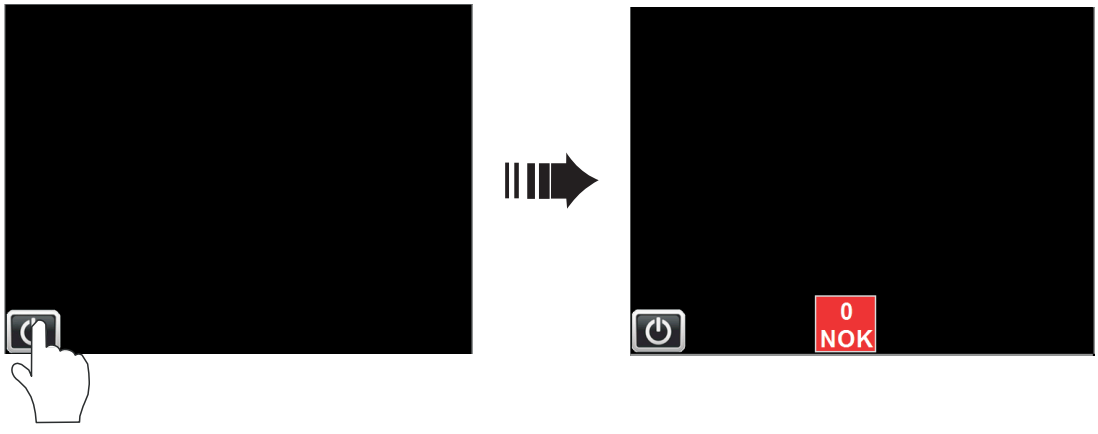
**Vérifier l'absence de fuites de liquide et l'ensemble des alimentations et des raccords (flexibles, câble d'alimentation et évacuations).**

**Vérifier que le bouton d'arrêt d'urgence (1) est relâché. Dans le cas contraire, le relâcher en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.**

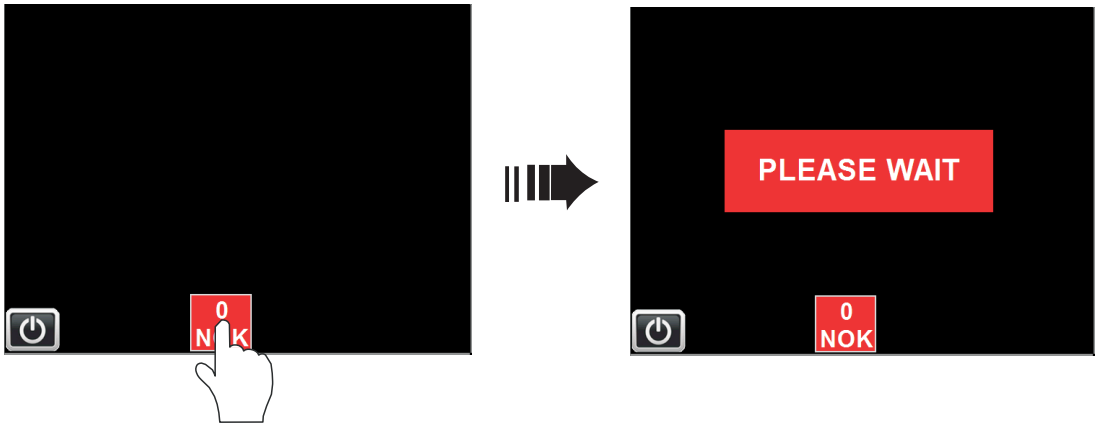
- Tourner l'interrupteur principal **(2)** de l'équipement sur marche.



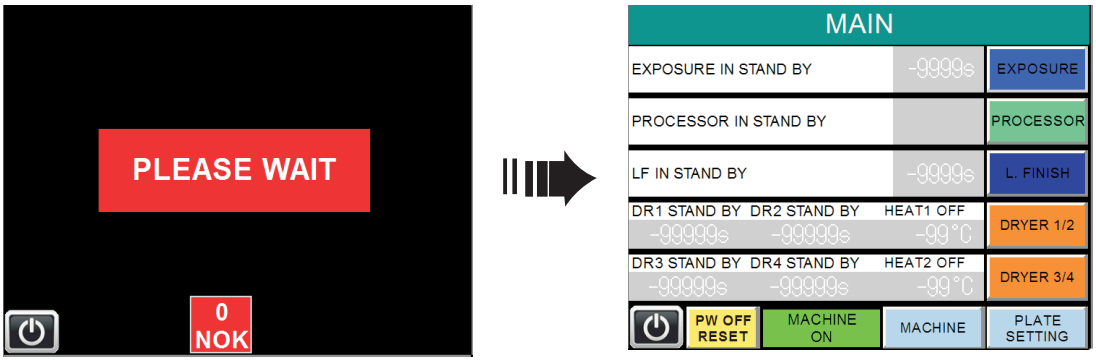

- Mettre en marche l'équipement en appuyant sur le bouton à l'écran tactile jusqu'à ce que le bouton 0 NOK s'affiche.



- Maintenir la pression sur le bouton 0 NOK jusqu'à ce que le message PLEASE WAIT s'affiche.

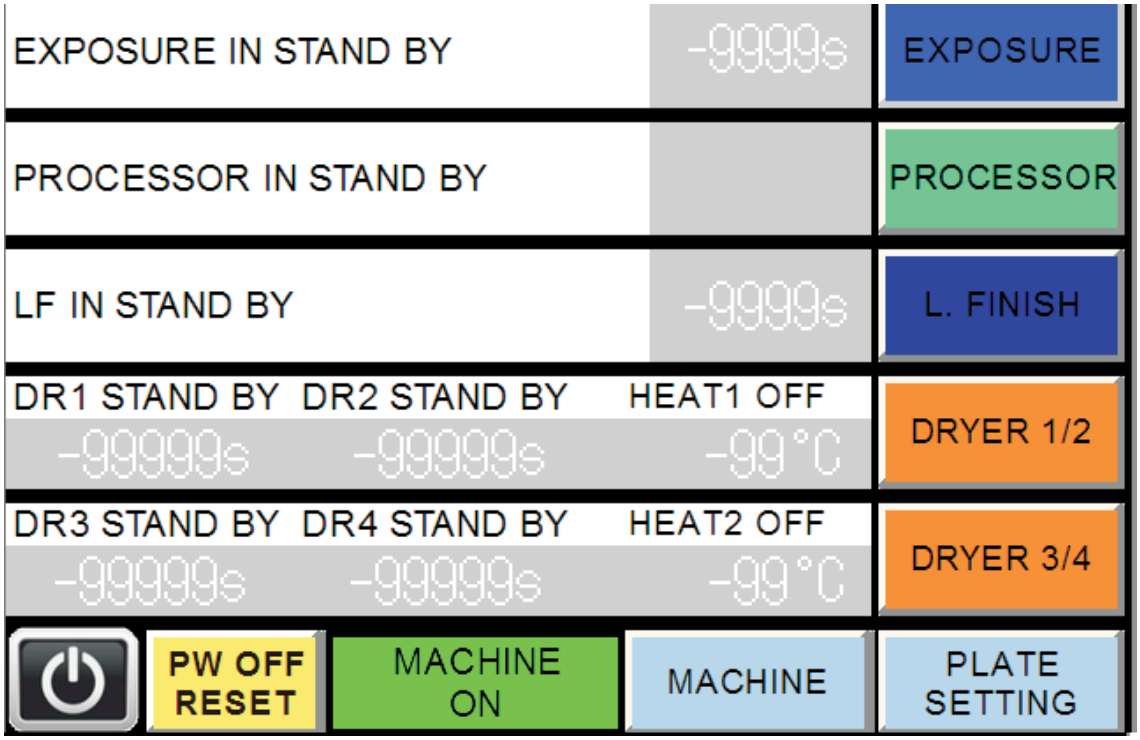



Une fois la « remise à zéro des axes » effectuée, l'écran principal suivant s'affiche automatiquement.



## Description de l'écran principal

L'écran principal ressemble à celui représenté ci-dessous.




| Présentation de l'écran | Description |
|---|---|
| EXPOSURE | Sur pression de ce bouton, l'écran de la section exposition s'affiche. |
| PROCESSOR | Sur pression de ce bouton, l'écran de la section processeur s'affiche. |
| L. FINISH | Sur pression de ce bouton, l'écran de la section finition à la lumière s'affiche. |
| DRYER 1/2 | Sur pression de ce bouton, l'écran de la section séchoir 1/2 s'affiche. |
| DRYER 3/4 | Sur pression de ce bouton, l'écran de la section séchoir 3/4 s'affiche. |
| PLATE SETTING | Permet le réglage/la modification des paramètres des plaques. |
| MACHINE | Permet de passer l'équipement en mode de fonctionnement manuel, d'accéder aux écrans de compteurs horaires, de configuration des |
| MACHINE ON | Sur pression du bouton, celui-ci affiche l'état de la demande d'arrêt de l'équipement. Selon l'état de l'équipement, l'écran indique l'état actuel de la demande d'arrêt. Si un cycle de l'équipement est actif, « POWER OFF REQ » (Demande d'arrêt) s'affiche. Aussitôt que le cycle de l'équipement est terminé, le bouton passe à « POWER OFF CLEAN » (Nettoyage arrêt), et dès que le cycle de nettoyage est terminé, le bouton passe à « POWER OFF TIMER » (Minuterie arrêt). Une fois la minuterie écoulée, l'alimentation de l'équipement est coupée. |
| | Permet de demander l'arrêt de l'équipement. |
| PW OFF RESET | Ce bouton s'affiche sur pression du bouton . En appuyant sur ce bouton, il est possible d'annuler la demande d'arrêt de l'équipement. |

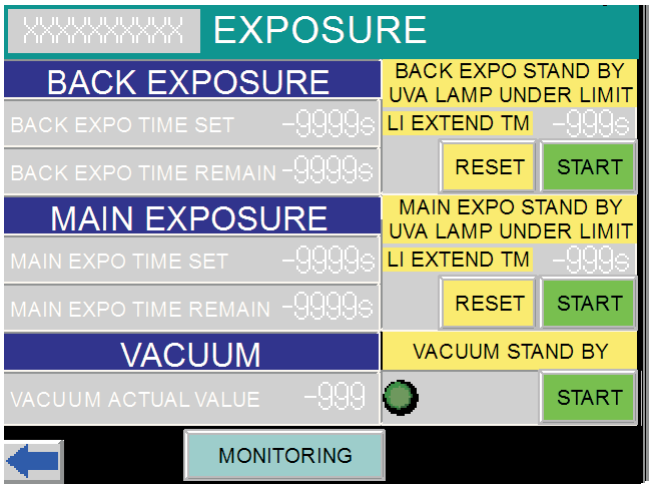
Les barres d'état des sections individuelles, du côté gauche de l'écran principal, affichent l'état actuel des sections de l'équipement.

| | Présentation de l'écran | Description |
|---|---|---|
| SECTION EXPOSITION | EXPOSURE IN STAND BY -9999s | La section exposition est prête à commencer une exposition. |
| | BACK EXPOSURE IN CYCLE | Un cycle d'exposition dorsale est en cours. |
| | BACK EXPOSURE CYCLE STOP | Un cycle d'exposition dorsale est arrêté par l'opérateur avant la fin du cycle. |
| | MAIN EXPOSURE IN CYCLE | Un cycle d'exposition principale est en cours. |
| | MAIN EXPOSURE CYCLE STOP | Un cycle d'exposition principale est arrêté par l'opérateur avant la fin du cycle. |
| | EXPO CYCLE END | Le cycle d'exposition dorsale ou principale est terminé. Pour relancer le cycle, il est nécessaire d'ouvrir et de refermer le |
| | DRAWER OPEN | Le tiroir d'exposition est ouvert pendant le cycle. |
| | VACUUM IN CYCLE | Un cycle de vide est en cours. |
| SECTION PROCESSEUR | PROCESSOR IN STAND BY | La section processeur est prête pour le lancement du traitement d'une plaque. |
| | ANALYSER IN PROGRESS | Une fois le cycle lancé, le solvant est vérifié. Si la tolérance établie est dépassée, remplacer le |
| | CYCLE START | Une fois l'analyse du solvant terminée, le cycle commence. |
| | WASH OUT AHEAD DIRECTION STEP 1 | La plaque commence son avance sous les brosses de lavage, à la vitesse réglée (solvant du réservoir utilisé). |
| | WASH OUT BACK DIRECTION STEP 2 | La plaque recule sous les brosses de lavage, à la vitesse réglée (solvant du réservoir utilisé). |
| | WASH OUT AHEAD DIRECTION STEP 3 | La plaque avance sous les brosses de lavage, à la vitesse réglée (solvant du réservoir utilisé). |
| | CLEANING BRUSH BEFORE RINSING STEP 4 | Une fois le cycle de lavage terminé, le cycle de nettoyage des brosses commence et s'arrête |
| | RINSING BACK DIRECTION STEP 5 | La plaque commence son recul sous les brosses de lavage, à la vitesse réglée (la vanne de solvant propre s'ouvre et se ferme alternativement conformément à la valeur réglée). |
| | RINSING AHEAD DIRECTION STEP 6 | La plaque avance sous les brosses de lavage, à la vitesse réglée dans le programme (la vanne de solvant propre s'ouvre et se ferme alternativement conformément à la |
| | CLEANING BRUSH BEFORE WIPING STEP 7 | Une fois le cycle de rinçage terminé, le cycle de nettoyage des brosses commence et s'arrête |
| | WIPING CYCLE STEP 8 | La plaque recule sous les brosses de lavage, à la vitesse réglée (sans solvant et avec la brosse d'essuyage baissée). |

| | Présentation de l'écran | Description |
|---|---|---|
| SECTION PROCESSEUR | WASHING CYCLE STEP 9 | Le cycle de nettoyage des brosses commence et s'arrête conformément au réglage de durée (solvant neuf |
| | ROTATION WITHOUT SOLVENT STEP 10 | Les brosses tournent sans solvant conformément au réglage de durée. |
| | CYCLE END | Le traitement de la plaque est terminé. Pour relancer le cycle, il est nécessaire d'ouvrir et de |
| | ENTRANCE COVER OPEN | Le capot d'entrée est ouvert. Si le capot est ouvert en cours de cycle, le cycle s'arrête. |
| | PROCESSOR CYCLE IN STOP | Le traitement est arrêté par l'opérateur avant la fin du cycle. |
| SECTION FINITION À LA LUMIÈRE | LF IN STAND BY -9999s | La section finition à la lumière est prête pour le lancement d'un cycle. |
| | UVA LAMP IN CYCLE | Un cycle des lampes UVA est en cours. |
| | UVC LAMP IN CYCLE | Un cycle des lampes UVC est en cours. |
| | UVA -> UVC LAMP IN CYCLE | Un cycle des lampes UVA suivi d'un cycle des lampes UVC est en cours. |
| | UVC -> UVA LAMP IN CYCLE | Un cycle des lampes UVC suivi d'un cycle des lampes UVA est en cours. |
| | UVA LAMP CYCLE STOP | Un cycle des lampes UVA est arrêté par l'opérateur avant la fin du cycle. |
| | L. FINISH CYCLE END | Le cycle de finition à la lumière est terminé. Pour relancer le cycle, il est nécessaire d'ouvrir et de |
| | DRAWER OPEN | Le tiroir de finition à la lumière est ouvert pendant le cycle. |
| SECTION SÉCHOIR | DR1 STAND BY -99999s | Le séchoir 1 est prêt pour le lancement d'un cycle. |
| | DRYER 1 STOP T° | Le séchoir 1 est en attente de lancement jusqu'à ce que la température atteigne le point de consigne. |
| | DRYER 1 IN CYCLE | Le cycle du séchoir 1 est en cours. |
| | DRYER 1 END | Le cycle du séchoir 1 est terminé. |
| | DRAWER OPEN | Le tiroir du séchoir 1 est ouvert. Si un cycle du séchoir/appareil de chauffage est en cours, celui-ci s'arrête. |
| | HEAT1 OFF -99°C | L'appareil de chauffage 1 n'est pas activé. |
| | HEATER 1 IN PROG | L'appareil de chauffage 1 est activé et en cours de pré-chauffage pour atteindre le point de consigne. |
| | HEATER 1 T°OK | La température du séchoir 1 a été atteinte. |
| | Les barres d'état des séchoirs 2, 3 et 4 affichent le même type d'informations que la barre d'état du séchoir 1 ; la barre d'état de l'appareil de chauffage 2 affiche le même type | |

### Section exposition

Sur pression du bouton EXPOSURE, l'écran suivant de la section exposition s'affiche.




Sur pression du bouton XXXXXXXXX, la liste des plaques s'affiche et permet la sélection de la plaque nécessaire enregistrée dans la mémoire.

**Il n'est possible de sélectionner un programme que si tous les cycles sont à l'arrêt ou terminés.**

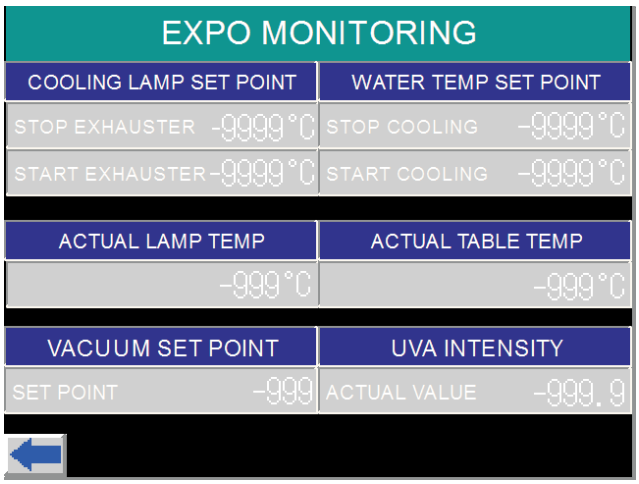
Les barres d'état du côté gauche de l'écran indiquent la durée réglée pour le cycle, ainsi que le temps restant du cycle pour les expositions dorsale et principale et la valeur actuelle du cycle de vide.

Du côté droit de l'écran, il est possible de lancer, d'arrêter ou de réinitialiser un cycle.

Après le début du cycle, le bouton START devient STOP. Pour arrêter le cycle, appuyer dessus. Sur pression, le bouton redevient START et le bouton jaune RESET s'affiche. Il est alors possible de réinitialiser ou de relancer un cycle en appuyant sur le bouton correspondant.

Pour retourner à l'écran principal, appuyer sur .

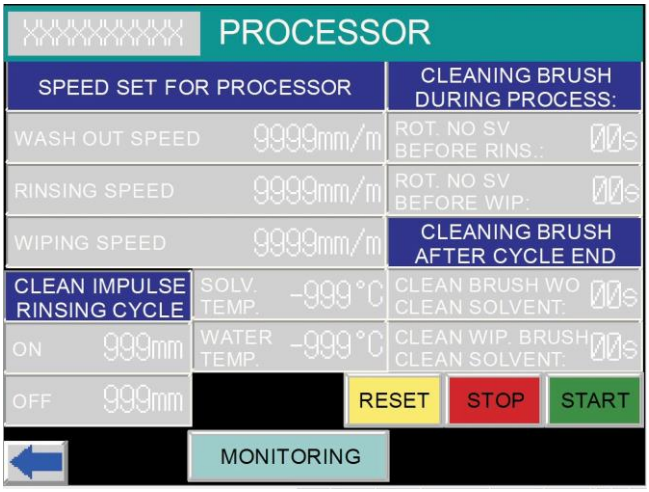
Sur pression du bouton MONITORING, l'écran suivant s'affiche.




C'est là que s'affichent les températures de démarrage et d'arrêt établies pour le refroidissement de la lampe et de la table, ainsi que leurs températures actuelles. Les températures de démarrage et d'arrêt pour le dispositif d'évacuation de l'exposition, le point de consigne de vide et la valeur actuelle de l'intensité des UVA sont également affichés. Pour retourner à l'écran de la section exposition, appuyer sur .

### Section processeur

Sur pression du bouton PROCESSOR, l'écran suivant de la section processeur s'affiche.




Sur pression du bouton XXXXXXXXXX, la liste des plaques s'affiche et permet la sélection de la plaque nécessaire enregistrée dans la mémoire.

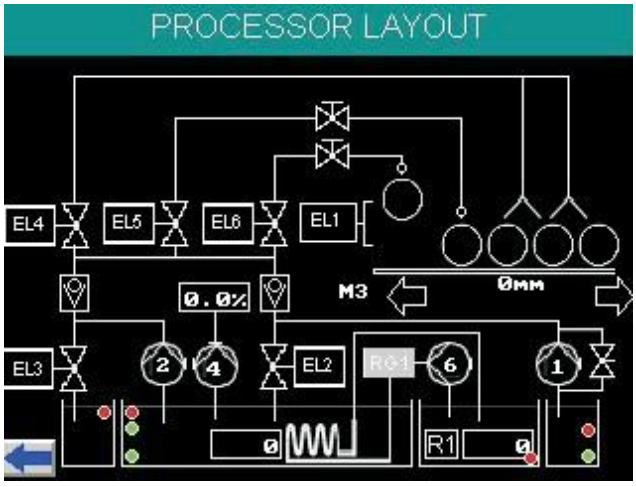
**Il n'est possible de sélectionner un programme que si tous les cycles sont à l'arrêt ou terminés.**

Les barres d'état de l'écran indiquent les divers ensembles de paramètres pour tous les cycles de traitement. Il est également possible de lancer, arrêter ou réinitialiser un cycle.

Pour lancer un cycle, appuyer sur le bouton START et le bouton rouge STOP s'affiche. Pour arrêter le cycle, appuyer dessus, ce qui provoque l'affichage du bouton jaune RESET. Il est alors possible de réinitialiser ou de relancer un cycle en appuyant sur le bouton correspondant.

Pour retourner à l'écran principal, appuyer sur ⬅.

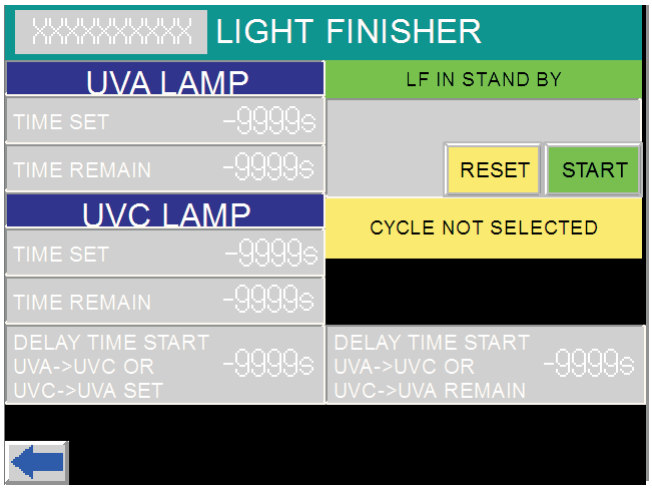
Sur pression du bouton MONITORING, l'écran suivant s'affiche.




À partir de cet écran, il est possible de voir l'état de diverses pompes, vannes, etc. Pour retourner à l'écran de la section processeur, appuyer sur ⬅.

### Section finition à la lumière

Sur pression du bouton L. FINISH, l'écran du dispositif de finition à la lumière suivant s'affiche.




Sur pression du bouton, la liste des plaques s'affiche et permet la sélection de la plaque nécessaire enregistrée dans la mémoire.

**Il n'est possible de sélectionner un programme que si tous les cycles sont à l'arrêt ou terminés.**

Les barres d'état de l'écran indiquent le réglage du temps et le temps restant du cycle UVA, du cycle UVC et le délai de la séquence combinée.

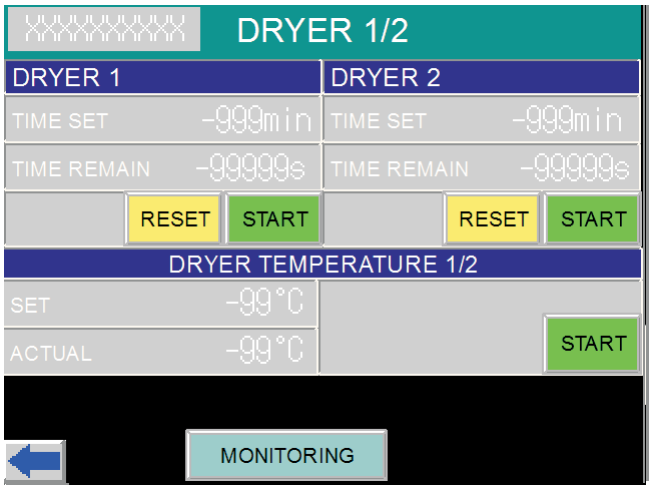
Du côté droit de l'écran, il est possible de lancer, d'arrêter ou de réinitialiser un cycle.

Après le début du cycle, le bouton START devient STOP. Pour arrêter le cycle, appuyer dessus. Sur pression, le bouton redevient START et le bouton jaune RESET s'affiche. Il est alors possible de réinitialiser ou de relancer un cycle en appuyant sur le bouton correspondant.

Pour retourner à l'écran principal, appuyer sur .

### Section séchoir

Sur pression du bouton DRYER 1/2, l'écran suivant du séchoir s'affiche.




Sur pression du bouton, la liste des plaques s'affiche et permet la sélection de la plaque nécessaire enregistrée dans la mémoire.

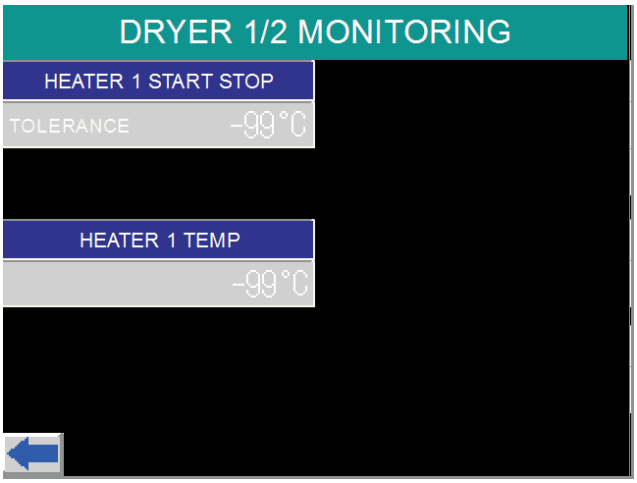
**Il n'est possible de sélectionner un programme que si tous les cycles sont à l'arrêt ou terminés.**

Les barres d'état de l'écran indiquent le réglage du temps et le temps restant du cycle de séchage dans les séchoirs 1 et 2, ainsi que le réglage de la température et la température réelle dans les séchoirs 1 et 2.

Après le début du cycle, le bouton START devient STOP. Pour arrêter le cycle, appuyer dessus. Sur pression, le bouton redevient START et le bouton jaune RESET s'affiche. Il est alors possible de réinitialiser ou de relancer un cycle en appuyant sur le bouton correspondant.

Pour retourner à l'écran principal, appuyer sur .

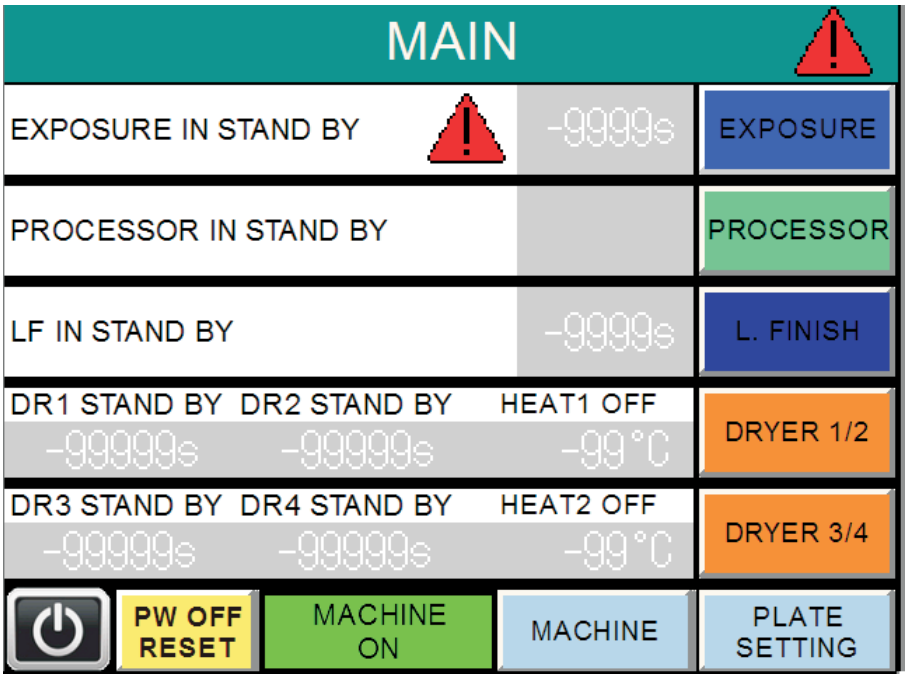
Sur pression du bouton MONITORING, l'écran suivant s'affiche.



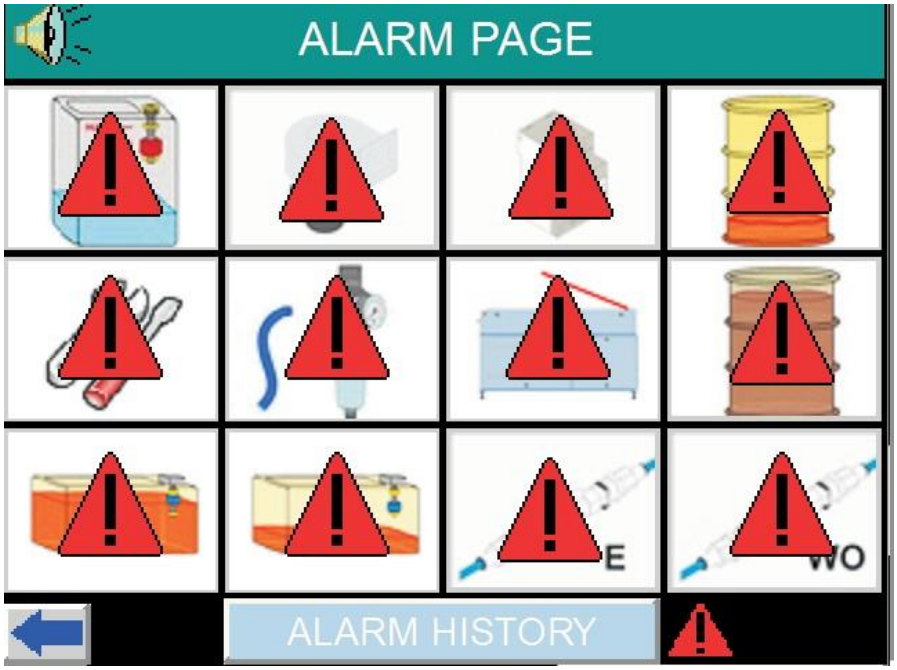

Ici sont affichées la tolérance pour les températures de départ et d'arrêt réglées pour le dispositif de chauffage 1, ainsi que sa température réelle. Pour retourner à l'écran de la section séchoir, appuyer sur .
Le même type d'informations est disponible pour la section séchoir 3/4.

## Alarmes

En cas d'alarme, le symbole ⚠ s'affiche dans la partie supérieure droite de l'écran principal et du côté droit de la barre d'état de la section correspondante ou dans l'écran de la section correspondante.



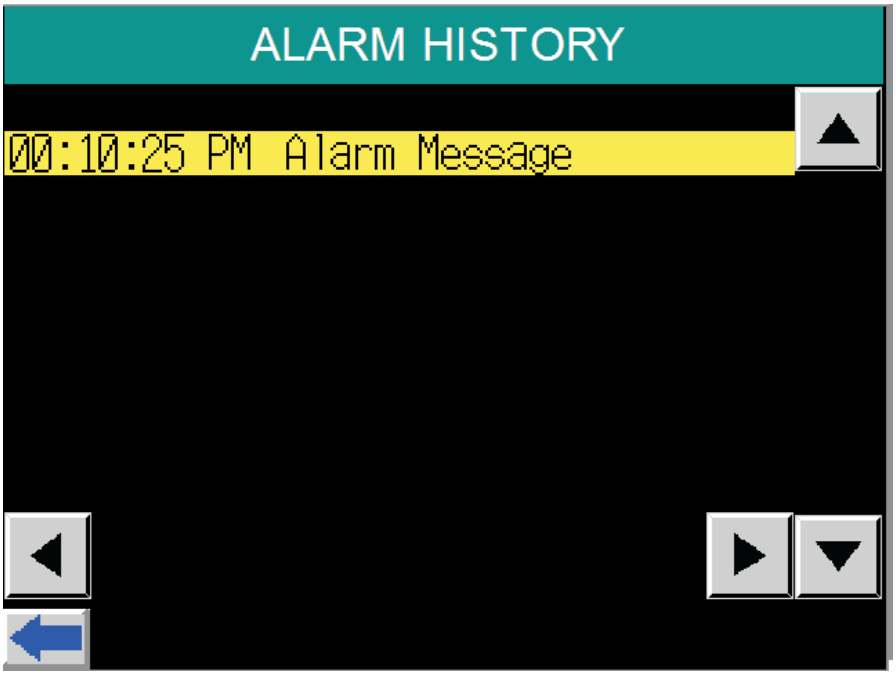

L'alarme indique que l'équipement n'est pas dans un état de fonctionnement normal et sûr. Elle empêche l'utilisation de la section affectée par l'alarme. Lorsqu'une alarme est active, elle est accompagnée d'un signal sonore. Appuyer sur le symbole d'alarme pour afficher l'alarme active.




Pour retourner à l'écran principal, appuyer sur ⬅.

| Symbole | Description |
|---|---|
| | Le niveau d'eau est trop bas. |
| | La soufflerie d'évacuation d'exposition ne fonctionne pas. |
| | Erreur électronique. |
| | Le réservoir externe de solvant neuf est vide. |
| | L'alarme d'au moins un des compteurs horaires est activée. Une pression sur ce symbole lorsque l'alarme est active affiche l'écran des compteurs horaires.<br>**Il est impossible de réinitialiser les compteurs. Un mot de passe est** |
| | La pression de l'air comprimé est trop faible. |
| | L'un des capots supérieurs est ouvert. |
| | Le réservoir externe de solvant déjà utilisé est plein. |
| | Le niveau de solvant dans le réservoir interne de solvant est trop élevé. |
| | Le niveau de solvant dans le réservoir interne de solvant est trop bas. |
| | Aucune circulation d'eau dans la section exposition. |
| | Aucune circulation d'eau dans la section lavage. |

Pour afficher l'écran de l'historique des alarmes, appuyer sur ALARM HISTORY. L'écran suivant s'affiche alors.

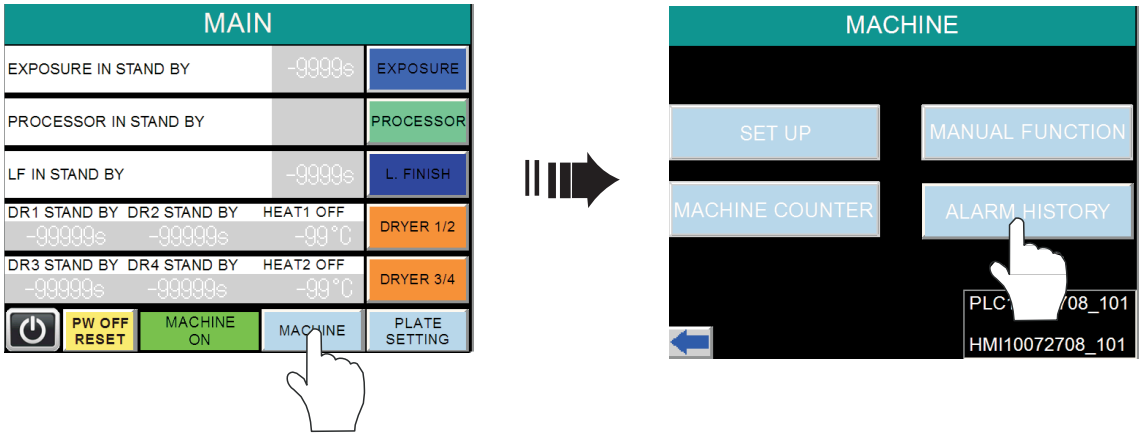



Il est possible d'afficher l'heure de déclenchement de l'alarme et sa description, ainsi que de faire défiler la liste vers le haut et le bas, et vers la droite et la gauche pour voir la description complète de l'alarme.

Il est possible d'identifier l'alarme à l'aide de son numéro. Voir le tableau à la page suivante.

Pour retourner à l'écran des alarmes, appuyer sur .

Il est également possible d'accéder à l'historique des alarmes à partir de l'écran principal en appuyant sur le bouton MACHINE, puis sur le bouton ALARM HISTORY.



## Liste des alarmes

**Pour acquitter certaines alarmes, il est nécessaire de contacter un technicien de service. S'abstenir de toute action qui n'est pas décrite dans ce manuel.**

| Alarme | Message | Résultat | Cause/solution |
|---|---|---|---|
| ALM01 | Solvent overheating (Surchauffe du solvant) | Lancement du cycle du processeur impossible | Température maximale de sécurité du solvant atteinte (45 °C), le cycle de chauffage du solvant s'arrête jusqu'à ce |
| ALM02 | Flowmeter water table not ok (Problème avec le débitmètre d'eau de la table) | Lancement du cycle d'exposition impossible | Si KP5 est en marche (ON) et S10 est à l'arrêt (OFF) après 1,5 s, KP5 s'arrête (OFF) et ALM02 s'affiche. Avec la pompe KP5 (refroidisseur d'eau de la table d'exposition) en marche (ON), le |
| ALM03 | Flowmeter water solvent not ok (Problème avec le débitmètre d'eau du solvant) | Lancement du cycle du processeur impossible | Si KP6 est en marche (ON) et S11 est à l'arrêt (OFF) après 1,5 s, KP6 s'arrête (OFF) et ALM03 s'affiche. Avec la pompe KP6 (refroidisseur d'eau de la table d'exposition) en marche (ON), le |
| ALM04 | Water cooling solvent pump not ok | Lancement du cycle du processeur | Le relais thermique QP6 (entrée 3.10) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM05 | Vacuum pump not ok (Problème avec la | Lancement du cycle d'exposition | Le relais thermique QP3 (entrée 3.07) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM06 | Dryer motor exhauster not ok (Problème avec | Lancement du cycle de séchage | Le relais thermique QV4 (entrée 4.00) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM07 | Drye motor blower not ok (Problème avec la | Lancement du cycle de séchage | Le relais thermique QV5 (entrée 4.01) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM08 | LF exhauster motor not ok (Problème | Signalisation | Le relais thermique QV3 (entrée 3.15) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM09 | Fresh solvent pump not ok (Problème | Lancement du cycle du processeur | Le relais thermique QP1 (entrée 3.05) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM10 | Washout pump not ok (Problème avec la | Lancement du cycle du processeur | Le relais thermique QP2 (entrée 3.06) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM11 | Analyser pump not ok (Problème avec la | Lancement du cycle du processeur | Le relais thermique QP4 (entrée 3.08) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM12 | Cooling expo pump not ok (Problème | Lancement du cycle d'exposition | Le relais thermique QP5 (entrée 3.09) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM13 | Motor brush not ok (Problème avec les | Lancement du cycle du processeur | Le relais thermique QM2 (entrée 3.11) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM14 | Motor brush oscillation not ok | Lancement du cycle du processeur | Le relais thermique QM3 (entrée 3.12) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM15 | Exhauster processor not ok (Problème | Lancement du cycle du processeur | Le relais thermique QV1 (entrée 3.13) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM16 | Water level cooling solvent low (Niveau d'eau bas pour le | Lancement du cycle du processeur impossible | Remplir le réservoir d'eau pour le solvant. Lorsque le réservoir d'eau pour le solvant est plein, l'entrée KL1 |

| Alarme | Message | Résultat | Cause/solution |
|---|---|---|---|
| ALM17 | Dirty solvent tank full (Réservoir de solvant | Lancement du cycle du processeur | Réservoir de solvant utilisé plein. Lorsque le réservoir de solvant utilisé est vide, |
| ALM18 | Water level cooling table low (Niveau | Lancement du cycle d'exposition | Remplir le réservoir d'eau pour la table. Lorsque le réservoir d'eau pour la table |
| ALM19 | Washout tank overlevel (Niveau | Lancement du cycle du processeur impossible | Le réservoir de lavage a atteint le niveau maximal. Lorsque le réservoir de lavage est sous le niveau maximal, |
| ALM20 | Air pressure mixing (Pression d'air pour le | Lancement du cycle du processeur | Vérifier la pression d'air. Lorsque la pression d'air est correcte, l'entrée |
| ALM21 | Heater solvent counter reached (Compteur de chauffage du solvant à | Lancement du cycle du processeur impossible | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM22 | Heater dryer 1-2 counter reached (Compteur de | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM23 | Heater dryer 3-4 counter reached (Compteur de | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM24 | UP down wip brush counter reached (Compteur de | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM25 | EL2 solvent valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM26 | EL3 solvent valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM27 | EL4 solvent valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM28 | EL5 solvent valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM29 | EL6 solvent valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM30 | KM2 wo brush command counter reached | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM31 | KM3 wo brush command counter reached | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |

| Alarme | Message | Résultat | Cause/solution |
|---|---|---|---|
| ALM32 | KP1 wo brush command counter reached | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM33 | Cover processor open (Capot du processeur | Signalisation | Lorsque le capot du processeur est fermé, l'entrée KA3 (2.11) doit être à |
| ALM34 | Dryer air pressure not ok (Problème | Signalisation | Vérifier l'entrée PSW2 (2.13). Elle doit être en marche (ON). |
| ALM35 | Non utilisé | | |
| ALM36 | KP2 valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM37 | KP3 valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM38 | KP4 valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM39 | KP6 valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM40 | KP5 valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM41 | KRG1 valve counter reached (Compteur de la vanne KRG1 à | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM42 | KRG2 valve counter reached (Compteur de la vanne KRG2 à | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM43 | KV2 valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM44 | KV3 valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM45 | KVD valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM46 | KEXP valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM47 | KLFA valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |

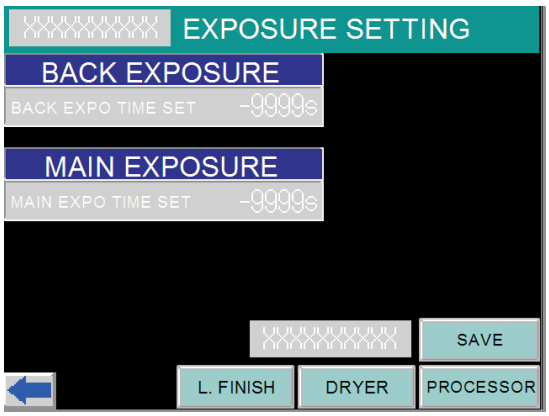
| Alarme | Message | Résultat | Cause/solution |
|---|---|---|---|
| ALM48 | KLFC valve counter reached (Compteur de la | Signalisation | Point de consigne du compteur horaire/des cycles atteint. Aller à la page du compteur horaire/des cycles et |
| ALM49 | Cover door open during cycle | Signalisation | Fermer la trappe pour relancer le cycle. |
| ALM50 | Servo in alarm emergency stop request (Demande | Lancement du cycle du processeur impossible | Le servo-moteur déclenche une alarme. Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence, puis attendre que le message « SERVO ALARM RESET IN |
| ALM51 | Fresh solvent empty (Solvant neuf vide) | Lancement du cycle du processeur impossible | Niveau minimum atteint. Lorsque le réservoir de solvant neuf est plein, l'entrée L4 (2.04) doit être à l'arrêt |
| ALM52 | Expo exhauster motor not ok (Problème avec | Lancement du cycle d'exposition | Le relais thermique QV2 (entrée 3.14) s'arrête (OFF). Rechercher la |
| ALM53 | Minimum level washout tank (Niveau | Lancement du cycle du processeur impossible | Avec le réservoir de lavage au-dessus du niveau minimal, l'entrée L2_1 (2.01) doit être à l'arrêt (OFF). |
| ALM54 | Non utilisé | | |
| ALM55 | L integrator calibration not ok (Problème d'étalonnage de l'intégrateur de | Lancement du cycle du processeur impossible | Avec la fonction de l'intégrateur de lumière actif (ON), il est impossible d'effectuer un cycle d'exposition PRINCIPALE ou DORSALE sans CALIBRATION DONE (Étalonnage |
| ALM56 | Water cooling solvent sensor not ok (Problème avec le capteur de | Lancement du cycle du processeur, refroidissement | L'entrée analogique C1 ne fonctionne pas correctement, vérifier le raccordement des câbles électriques ou remplacer le |
| ALM57 | Solvent temp. sensor not ok (Problème avec le capteur de | Lancement du cycle du processeur et chauffage du solvant | L'entrée analogique C2 ne fonctionne pas correctement, vérifier le raccordement des |
| ALM58 | Exposure lamp sensor not ok (Problème avec le capteur de la lampe | Lancement du cycle du processeur impossible | L'entrée analogique C3 ne fonctionne pas correctement, vérifier le raccordement des |
| ALM59 | Exposure table sensor not ok (Problème avec le capteur de la table | Refroidissement du groupe de tables | L'entrée analogique C4 ne fonctionne pas correctement, vérifier le raccordement des |
| ALM60 | Dryer 1-2 sensor not ok (Problème avec le capteur du séchoir 1- | Chauffage des séchoirs 1-2 impossible | L'entrée analogique C5 ne fonctionne pas correctement, vérifier le raccordement des |
| ALM61 | Dryer 3-4 sensor not ok (Problème avec le capteur du séchoir 3- | Chauffage des séchoirs 3-4 impossible | L'entrée analogique C6 ne fonctionne pas correctement, vérifier le raccordement des |
| ALM62 | Fresh solvent minimum level (Niveau | | Niveau minimum atteint. Avec le réservoir de solvant neuf plein, l'entrée L4_2 (2.05) doit être en |

## Réglages des plaques

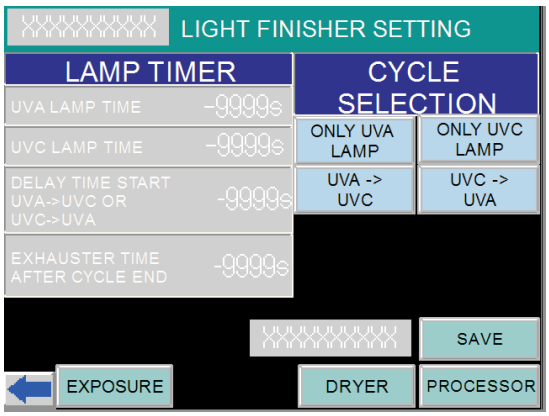
Il est possible de stocker 24 plaques avec leurs paramètres de processus.

Appuyer sur le bouton PLATE SETTING dans l'écran principal pour accéder à l'écran des paramètres des plaques d'exposition. En bas, il est possible d'accéder aux paramètres des plaques pour le traitement, le séchage et la finition à la lumière de la plaque en appuyant sur le bouton correspondant.

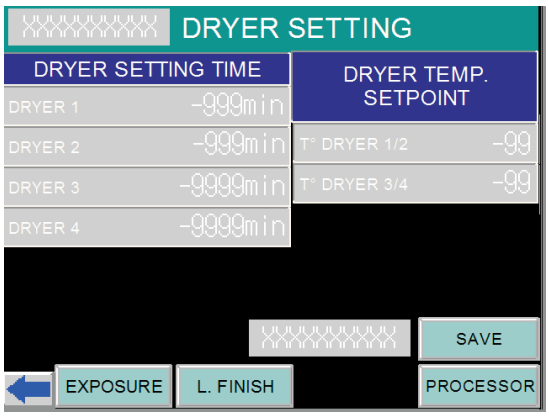
**Paramètres d'exposition**



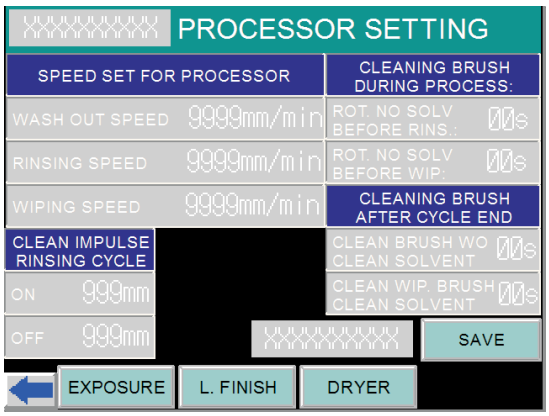

**Paramètres de finition à la lumière**




**Paramètres de séchoir**




**Paramètres de processeur**



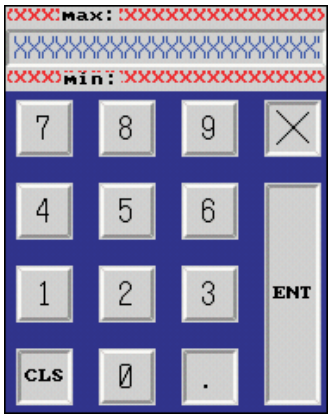

Sur pression du bouton (dans le coin supérieur gauche), la liste des plaques s'affiche et permet la sélection de la plaque nécessaire enregistrée dans la mémoire.

Sur chaque écran, il est possible de modifier le nom de la plaque et les paramètres la concernant. Une fois cela terminé, appuyer sur SAVE pour enregistrer les paramètres/le nom modifiés.

Lorsque la plaque souhaitée est affichée, appuyer sur le bouton approprié pour modifier le nom de la plaque ou l'un des paramètres pour le changer. Un clavier alphanumérique ou numérique s'affiche alors respectivement pour le nom de la plaque ou les autres paramètres.

**Clavier alphanumérique**

**Clavier numérique**




**Dans tous les cas, après saisie d'une nouvelle valeur, toujours confirmer la saisie en appuyant sur le bouton « ENT ». Si cela n'est pas fait, la mémorisation des valeurs peut être corrompue.**

**Le nom de plaque d'un même canal est commun à toutes les sections. Le fait de modifier le nom de plaque d'un canal dans une section entraîne la modification de ce nom dans les autres sections.**

## Sélection de plaque

- À l'écran principal, saisir la section à traiter. Appuyer sur pour choisir la plaque appropriée. Une fois cela fait, appuyer sur START pour lancer le fonctionnement de la section concernée.

# Partie 3 : Fabrication de plaques

## Lancement d'un cycle d'exposition

**Utiliser des gants de protection pour manipuler les plaques.**

- Ouvrir le tiroir d'exposition et placer la plaque sur la table refroidie pour effectuer une exposition dorsale ou principale.
- Entrer dans la section exposition à partir de l'écran principal. Sélectionner le type de plaque approprié dans la liste de plaques.
- S'assurer que les paramètres d'exposition dorsale et principale sont corrects.

  **La réussite d'une exposition dorsale nécessite des lampes UVA à leur puissance de sortie maximale au début du cycle d'exposition dorsale. Cela implique une étape de pré-chauffage avant d'effectuer l'exposition dorsale de la plaque. Cette étape est réalisée par un court cycle d'exposition principale sans plaque sur la table. Effectuer un cycle d'exposition principale de 5 minutes, en laissant les lampes atteindre la température de fonctionnement. Les ventilateurs se mettent alors en marche. L'exposition principale peut être annulée une fois les lampes complètement pré-chauffées.**

- Lors d'un cycle d'exposition dorsale, le cycle de vide n'est pas utilisé.
- Lors d'un cycle d'exposition principale sur une plaque conventionnelle, placer la feuille de vide sur la plaque et le film (inutile pour l'exposition dorsale ou pour les plaques numériques).
- Lancer la mise au vide en appuyant sur le bouton START dans la section « vide » de l'écran de la section exposition. Une fois l'exposition terminée, arrêter la mise au vide en appuyant sur STOP. Fermer le tiroir d'exposition.
- Pour lancer une exposition, appuyer sur le bouton START de la section d'exposition dorsale ou principale.

## Lancement d'un cycle de lavage

**Utiliser des gants de protection pour manipuler les plaques.**

- Ouvrir le capot d'entrée et fixer la plaque sur la table de transport.

**S'assurer que la feuille adhérente est suffisamment sèche pour permettre une fixation convenable de la plaque.**

- Entrer dans la section processeur à partir de l'écran principal. Sélectionner le type de plaque approprié dans la liste de plaques.
- S'assurer que les paramètres de traitement sont corrects. Fermer le capot d'entrée.
- Pour lancer le cycle, appuyer sur le bouton START de l'écran de la section processeur.

  **Noter que sur pression du bouton START, l'analyseur de solvant contrôle le degré de contamination du solvant pendant environ 15 secondes. Si nécessaire, les pompes régénèrent le solvant conformément à la configuration, sinon le processus commence immédiatement.**

  **Il est recommandé de s'assurer que la feuille adhérente est suffisamment sèche après le traitement de chaque plaque. Cela garantit la bonne fixation de la plaque.**

  **Si la feuille adhérente n'est pas complètement couverte par la ou les plaques à traiter, la surface exposée de la feuille doit être couverte par exemple avec un morceau de plaque flexographique pour empêcher son contact prolongé de la feuille adhérente avec le solvant. Cela prolongera considérablement la durée de vie de la feuille adhérente.**

# Lancement d'un cycle de séchage

**Utiliser des gants de protection pour manipuler les plaques.**

- Ouvrir le tiroir du séchoir et y placer la plaque.
- Entrer dans la section séchoir à partir de l'écran principal. Sélectionner le type de plaque approprié dans la liste de plaques.
- S'assurer que les paramètres de séchage sont corrects.
- Fermer le tiroir du séchoir.
- Pour lancer le cycle, appuyer sur le bouton START de l'écran de la section séchoir correspondante.

# Lancement d'un cycle de finition à la lumière

**Utiliser des gants de protection pour manipuler les plaques.**

- Ouvrir le tiroir du dispositif de finition à la lumière et y placer la plaque.
- Entrer dans la section finition à la lumière à partir de l'écran principal. Sélectionner le type de plaque approprié dans la liste de plaques.
- S'assurer que les paramètres de finition à la lumière sont corrects.
- Fermer le tiroir du dispositif de finition à la lumière.
- Pour lancer le cycle, appuyer sur le bouton START de la section correspondante de finition à la lumière (cycle UVA, cycle UVC ou séquence combinée).

## Cycle particulier

L'équipement permet d'avoir une séquence automatique de finition à la lumière.

Si cette fonction est active (consulter « Configuration de l'équipement » dans le Manuel d'entretien de l'équipement), le cycle se poursuit de la manière suivante :

- si UVA --> UVC est sélectionné, le cycle UVA est alors suivi d'un cycle UVC après un délai prédéfini,
- si UVC --> UVA est sélectionné, le cycle UVC est alors suivi d'un cycle UVA après un délai prédéfini,

# Partie 4 : Maintenance

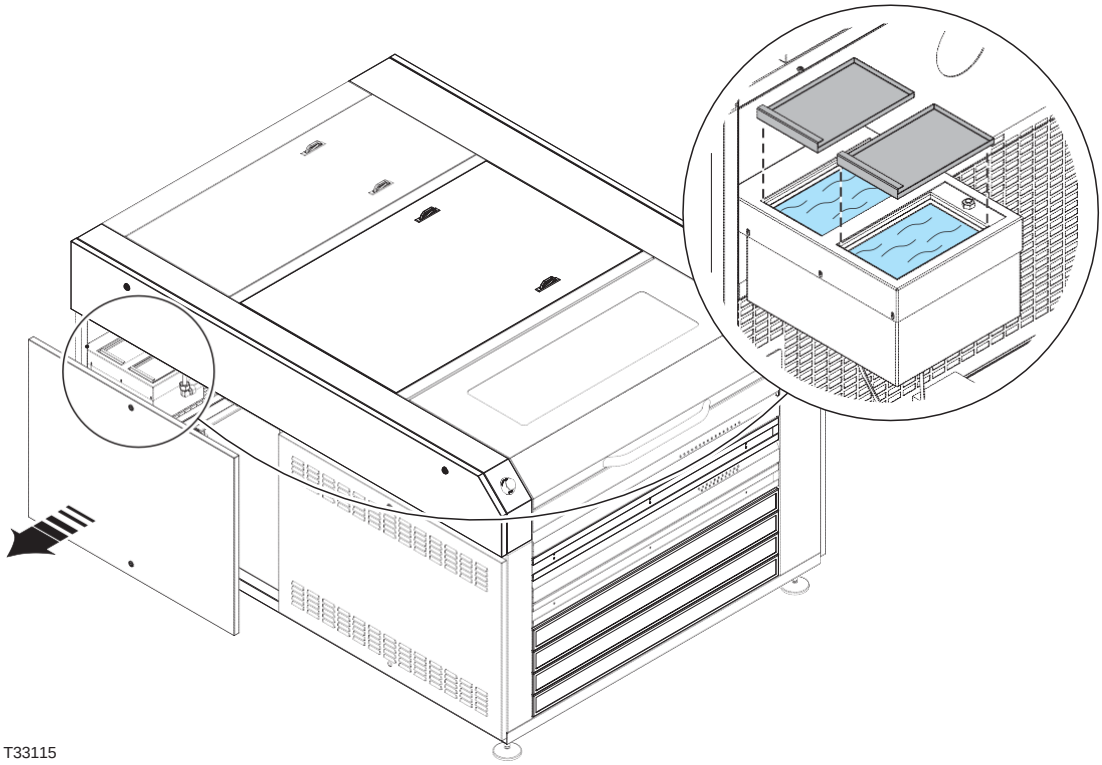
## Généralités

Les activités de maintenance sont répertoriées dans le tableau de maintenance fourni avec l'équipement.

## Remplissage du réservoir de refroidissement

**Cette opération doit être réalisée avec l'équipement à l'arrêt.**

- Déverrouiller le panneau latéral à l'aide d'une clé de forme triangulaire et le déposer.
- Déposer le capot du réservoir de refroidissement.

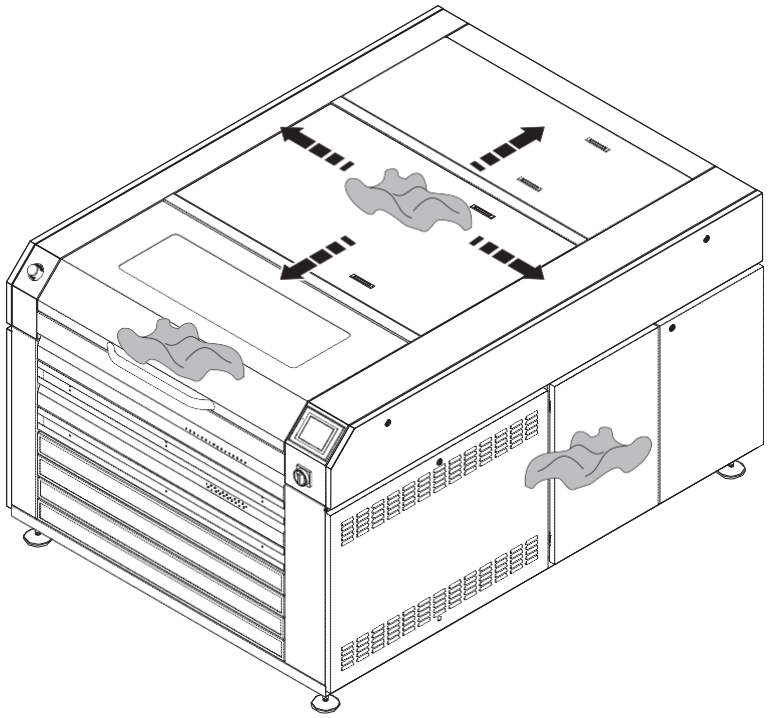


T33115

- Préparer la quantité nécessaire d'une solution à base de 70 % d'eau déminéralisée/distillée, de 30 % d'éthylène glycol et de quelques gouttes d'algicide (action anti-mousse).
- Remplir le réservoir au maximum.

# Nettoyage de l'équipement et contrôle des conduites d'air comprimé

- Nettoyer les capots de l'équipement de toute poussière et de toute saleté à l'aide d'un chiffon humide propre.



T33116

- Vérifier les conduites d'air comprimé et leur pression d'alimentation (6 à 10 bar).

# Mesure de l'éclairement UV des lampes d'exposition principale

- Ouvrir le tiroir d'exposition et placer le capteur d'un luxmètre Kühnast sur la table d'exposition.
- Fermer le tiroir d'exposition.
- Effectuer un cycle d'exposition. S'assurer que la température des lampes est d'au moins 38 °C.
- Répéter la mesure de l'éclairement UV en huit autres points de la table d'exposition à l'aide du luxmètre Kühnast. Consigner les données dans une feuille de calcul des UVA en indiquant l'éclairement moyen et le pourcentage de variation maximal.
- Une fois l'opération terminée et s'il n'est pas nécessaire de remplacer les lampes, ouvrir le tiroir d'exposition, retirer le capteur et refermer le tiroir d'exposition.

# Austauschen der UV-Lampen

## Allgemeines

- Die Röhre ist zerbrechlich; sie muss beim Auspacken, bei der Handhabung und Installation äußerst vorsichtig behandelt werden.
- Nur saubere Leuchtröhren gewährleisten einheitliche Lichtemission. Stellen Sie vor dem Einbau sicher, dass die Leuchtröhren sauber sind.
- Schweiß und Hautöle bilden weiße Flecken, die sich auf der Quarzoberfläche der Leuchtröhre einätzen, wenn die Leuchtröhre die normale Betriebstemperatur erreicht. Die geätzten Stellen auf der Leuchtröhre verringern die Abstrahlung der gewünschten UV-Energie.

**Stellen Sie sicher, dass die Maschine ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist. Die Netzversorgung muss mit einem Vorhängeschloss oder einer ähnlichen Vorrichtung gegen Einschalten gesichert sein. Prüfen Sie nun, dass die Maschine nicht eingeschaltet werden kann.**

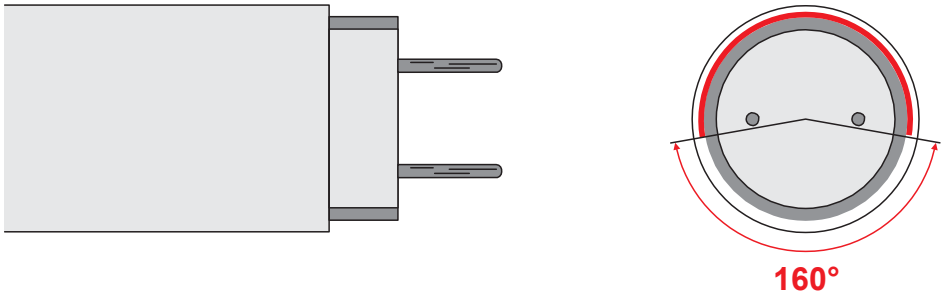
**Fassen Sie die Leuchtröhren niemals mit bloßen Händen an. Tragen Sie schnittfeste Handschuhe.**

**Tragen Sie bei der Handhabung der Leuchtröhren stets eine Schutzbrille.**

**Leuchtstoffröhren enthalten geringe Mengen Quecksilber. Gebrauchte Leuchtröhren müssen gemäß örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.**

**UVC-Strahlung ist für die menschliche Haut und besonders die Augen schädlich. Auch kurzzeitige Aussetzung kann Verbrennungen in den unteren Hautschichten und in der Netzhaut verursachen. Aufgrund der eingebauten** *Sicherheitssysteme* **sollte es nicht notwendig sein, die UVC-Röhren einer Sichtprüfung zu unterziehen, indem beim Betrieb, bei der Pflege oder bei der Wartung der Maschine direkt in das UVC-Licht geblickt wird. Falls diese jedoch unbedingt erforderlich ist, sind ein Schweißschutzschild mit mindestens Dunkelstufe 6, Sicherheitskleidung und Handschuhe zu tragen.**

**Die UVA-Belichtungsröhren haben einen eingebauten Reflektor, der halbkreisförmig über die gesamte Länge der Leuchtröhre aufgetragen ist. Der Reflektor ist an der weiß-opaken Färbung des Glases in der Röhre erkennbar. Der Reflektor dient zum Richten der Lichtstrahlen. Beim Installieren ist darauf zu achten, dass die Seite mit dem Reflektor korrekt ist (die nicht durchsichtige Seite muss in Richtung Platte zeigen).**




**Beim Installieren neuer Lampen ist das „Einbrennen“ der Lampen empfehlenswert, um die korrekte Leistung zu erhalten und die Lampen zu stabilisieren. Die Lampen vor der Verwendung in der Maschine einschalten (siehe Wartungshandbuch).**

## Remplacement des lampes d'exposition

**S'assurer que l'équipement est à l'arrêt et que l'interrupteur principal est verrouillé en position « OFF ».**

- Ouvrir le tiroir d'exposition, retirer les 2 vis et le support des deux côtés intérieurs et retirer le tiroir.
- Retirer le panneau inférieur droit le plus en avant.
- Retirer la vis de fixation du tiroir de support des lampes du côté droit et ouvrir le tiroir.
- Retirer les lampes en les faisant tourner de 90°.
- S'assurer que la position de la douille est correcte des deux côtés pour insérer la lampe UV. Pour régler correctement la douille, il est recommandé d'utiliser un tournevis plat.
- Insérer la nouvelle lampe dans la douille des deux côtés et la verrouiller en la faisant tourner de 90°.
  Remarquer la petite marque sur la bague de la lampe UV qui doit être visible (en alignement avec l'ouverture de la douille) lorsque la lampe est correctement installée. S'assurer que les lampes sont installées en position alternative gauche/droite pour garantir une distribution appropriée de la lumière.
- Insérer le tiroir de support des lampes.
- Fixer le tiroir de support des lampes à l'aide de la vis de fixation.
- Remettre le tiroir de support des lampes en place en réutilisant les vis et insérer le tiroir.
- Remettre le tiroir d'exposition en place.
- Déverrouiller l'interrupteur principal et mettre l'équipement en marche. Brûler les lampes et poursuivre l'étalonnage de l'intégrateur de lumière (voir le Manuel d'entretien).

**Le réétalonnage de l'intégrateur de lumière après un remplacement des lampes peut entraîner un changement des temps d'exposition des plaques.**

**Les lampes fluorescentes UVA contiennent du mercure. Se conformer à la réglementation locale, régionale ou nationale pour leur mise au rebut.**

## Remplacement des lampes du dispositif de finition à la lumière

**S'assurer que l'équipement est à l'arrêt et que l'interrupteur principal est verrouillé en position « OFF » (Arrêt).**

- Ouvrir le tiroir de finition à la lumière, retirer les 2 vis et le support des deux côtés intérieurs et retirer le tiroir.
- Retirer le panneau inférieur droit le plus en avant.
- Retirer la vis de fixation du tiroir de support des lampes du côté droit et ouvrir le tiroir.
- Remplacer les lampes UV conformément à la description ci-dessus.
- Insérer le tiroir de support des lampes.
- Fixer le tiroir de support des lampes à l'aide de la vis de fixation.
- Remettre le tiroir de finition à la lumière en place en réutilisant les vis et insérer le tiroir.
- Déverrouiller l'interrupteur principal et mettre l'équipement en marche. Allumer les lampes.

**Les lampes fluorescentes UVA et UVC contiennent du mercure. Se conformer à la réglementation locale, régionale ou nationale pour leur mise au rebut.**